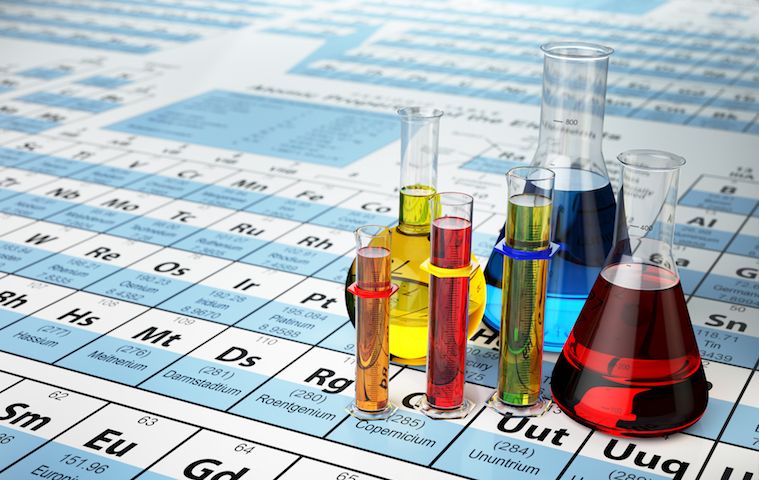
**МБОУ СОШ №21 г. Озерск**

**Урок по химии в 8 классе**

**Реакции обмена**

**Учитель химии Бекмансурова Мария Владимировна**



**Технологическая карта урока химии в 8 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | | 8 | | |
| Название учебного пособия и образовательной программы | | Габриелян О.С. Химия. 8 класс – М.: Дрофа, 2015 | | |
| Название раздела учебного курса и темы урока | | Раздел: “Изменения, происходящие с веществами”  ***Тема урока “Реакции обмена”*** | | |
| Тип урока | | комбинированный | | |
| Цели урока | | - образовательная:  1)сформировать представление о реакциях обмена;  2)познакомить с алгоритмом составления уравнений реакций обмена;  3)продолжить формирование умений наблюдать, записывать уравнения и предвидеть продукты химических реакций;  4)систематизировать знаний о классификации химических реакций.  - воспитательная:  1)воспитывать мотивы учения, положительное отношение к знаниям, ответственность,  трудолюбие;  - развивающая:  1) развивать умение сравнивать, анализировать полученную информацию, делать  выводы, находить существенные признаки явлений и соединений, адекватность самооценки. | | |
| Формируемые компетенции: | | **информационная компетенция:** готовность к работе с информацией: умение интерпретировать, систематизировать, критически оценивать, анализировать, структурировать полученную информацию, использовать полученную информацию в своей деятельности, представлять ее в различных формах; делать аргументированные выводы.  **коммуникативная компетенция**: готовность к общению с другими людьми, развитие умений работать в группе, проявлять уважение к чужому мнению, высказывать и аргументировать собственное мнение.  **кооперативная**: распределять задачи и роли между участниками группы.  **проблемная:** умения самостоятельно выявлять проблему, формулировать цель, находить пути и средства решения задач, реализовывать выбранные пути, публично представлять результаты.  **исследовательская:** использование естественнонаучных методов исследования.  **умение учиться:** планирование, рефлексия, самооценка, самостоятельная работа. | | |
| **Организационная структура урока** | | | | |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Планируемые результаты** | **Формируемые компетенции:** |
| **Организационный этап** | *Приветствует обучающихся, определяет готовность к уроку.*  Мотивирует эмоциональный настрой на изучение темы.  Учитель: Добрый день, ребята! Вижу, вы готовы к уроку. Прошу садиться. Мы начинаем урок химии и вновь вам предстоит побывать в роли исследователей, совершить свои открытия.  А результаты своих исследований вы будете записывать в рабочих листах. | *Приветствуют учителя, проверяют свои рабочие места.* | **Личностные:** самоорганизация.  **Метапредметные:**  **Регулятивные УУД:** способность регулировать свои действия, прогнозировать деятельность на уроке | **коммуникативные**  сотрудничество с учителем |
| **Актуализация опорных знаний учащихся** | *Предлагает выполнить самостоятельную работу.*  Начнем мы с разминки. На партах вы найдете рабочие листы. Подпишите их, пожалуйста, и выполните первое задание «Разминка». Приступайте к выполнению. (4 мин)  *Предлагает провести взаимопроверку.*  Время вышло, поменяйтесь работами, пожалуйста, проверьте работу друг друга и оцените правильность ее выполнения. За каждое правильное название типа реакции ставим 1 балл, за правильную расстановку коэффициентов каждой реакции - по 1 баллу.  Верните работу и проанализируйте свой результат:  7 баллов - высокий уровень,  5-6 баллов – выше среднего уровня,  4 балла – средний уровень,  1-3 балла – ниже среднего уровня.  Поднимите руку, у кого 7 баллов? 5-6 баллов? | *Выполняют задание по вариантам*.  Вариант № 1  **Cоставить уравнения, расставив коэффициенты:**  Na + HCl 🡪 NaCl + H2  KClO3 🡪KCl + O2  Na + Cl2 🡪 NaCl  KOH + H2SO4 🡪 K2SO4 + H2O  **Укажите типы реакций**  Вариант № 2  **Cоставить уравнения, расставив коэффициенты:**  MnO2 + Al 🡪 Al2O3+ Mn  K2O + H2O 🡪 KOH  CH4 🡪 C + H2  NaOH + H2SO4🡪 Na2SO4 + H2O  **Укажите типы реакций**  *Выполняют взаимопроверку. Оценивают работу друг друга.*  *Анализируют результат работы.* | **Предметные:**  умения классифицировать реакции, расставлять коэффициенты в уравненияххимических реакций.  **Личностные:** осознание своих возможностей.  **Метапредметные:**  **Регулятивные УУД:**  Осуществление взаимопроверки в соответствии образцами. Самоконтроль. | **Умение учиться**  самостоятельная работа по пройденным темам,  **Кооперативная**  осуществление взаимопроверки |
| **Мотивация (создание проблемной ситуации)** | *Подводит обучающихся к формулировке новой темы. Ставит проблемный вопрос.*  Ответьте, пожалуйста, все ли реакции оказались вам знакомыми? Какая реакция вызвала затруднение?  К какому типу относится эта реакция?  Можем ли мы ответить на этот вопрос?  Значит, чтобы на него ответить, с чем мы должны познакомиться?  Давайте сформулируем цель и задачи урока. | *Отвечают на вопросы.*  *Формулируют цель и задачи урока.*  **Цель.** Познакомиться с новым типом химических реакций. Определить условия протекания этих реакций до конца.  **Задачи.**  Продолжать учиться:   * записывать уравнения реакций, * определять признаки химических реакций. | **Метапредметные:**  **Познавательные УУД:** систематизируют информацию до изучения нового материала,  постановка и формулирование проблемы  **коммуникативные УУД:** формируют собственное мнение, устанавливают и сравнивают разные точки зрения, принимают решение;  **регулятивные УУД**:  целеполагание как постановка учебной задачи, планирование, прогнозирование | **Проблемная**  Формулировка цели и задач урока. |
| **Переход к изучению нового** | *Организует беседа по вопросам:*  Давайте сравним две реакции:  Zn + 2HCl = ZnCl2 + H2  ZnO + 2HCl = ZnCl2 + H2O  1.Какие вещества по составу вступают в первую химическую реакцию? А во вторую?  2. Что происходит с веществами в первой реакции?  3.Что происходит со сложными веществами в результате второй реакции?  4. Как же будет называться такой тип реакции? Давайте попробуем сформулировать тему урока и запишем ее в рабочие листы.  Давайте сформулируем самостоятельно определение реакции обмена.  1 вариант пробует самостоятельно  2 вариант обращается к тексту учебника (стр.165)  *Проводит рефлексию данного этапа урока*  Итак, какова цель нашего урока?  Теперь мы знаем, что такое реакции обмена. Какие задачи еще стоят перед нами? | *Сравнивают предложенные реакции по составу реагирующих веществ*.  *Формулируют тему урока, записывают ее рабочие листы.*  **Тема** «Реакции обмена»  *Формулируют определение*  *Отвечают на вопросы, осмысляют полученную информацию.*  Познакомиться с новым типом реакции.  Учиться записывать уравнения реакций. | **Предметные:**  Классифицировать химические реакции  **Метапредметные**  **Познавательные УУД:** Анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков, осуществлять сравнение,  осознанно и произвольно строить речевые высказывания  **Регулятивные УУД**:  Осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности в процессе достижения результата в соответствии образцами (алгоритмами). | **Информационная**  Анализ и сравнение информации |
| **Первичное усвоение новых знаний** | *Организует работу в группах*  Попробуем записать уравнения нескольких реакций и представить с помощью моделей молекул.  Для работы мы разделимся на несколько исследовательских мастерских (Класс разбивается на 3 мастерские.)  В рабочих листах для каждой группы есть задание, которое вы будете выполнять. Работать вам предстоит в парах. Уравнение реакции необходимо записать в таблицу. Эта таблица есть у вас в рабочем листе.  1 горизонтальную строку мы с вами заполним совместно, 2 строку таблицы заполняет 1 группа, 3строку -2 группа, 4 строку -3 группа.  Затем, представить свою работу на доске.  Определитесь, кто из пары будет записывать уравнение, а кто представит реакцию в виде моделей атомов.  Заполним первую строку вместе, запишем уравнение реакции.  2NaOH +BaCl2=Ba(OH)2 +2NaCl  Теперь выполните задание своей мастерской.  *Организует представление результатов на доске.*  Итак, ребята, с какой задачей нашего урока мы справились?  Что будет следующей задачей?  Определив признаки реакций, мы сможем ответить на вопрос: «Какие условия необходимы для протекания реакций обмена до конца?»  Вопрос непростой, а исследователи, которые ищут на него ответ – это вы, ребята. Пришло время приступить к практической части нашего урока  *Подготовка к экспериментальной части*  *Организует повторение правил ТБ при выполнении лабораторных опытов.*  На основе проделанных опытов сформулируем правило, согласно которому реакции обмена идут до конца. Отразите в рабочих листах. (Реакции обмена, протекающие в растворах, идут до конца только в том случае, если в результате их образуется ......(осадок, газ или вода).  *Организует беседу с классом*  Обратите внимание, на 4 реакцию .Какие вещества взаимодействуют? Взаимодействуют два сложных вещества: щелочь, состоящая из ионов металла и гидроксид - ионов и кислота – молекулярное соединение, которое в растворе образует ионы водорода и кислотного остатка. В итоге образуются два новых сложных вещества: ионное соединение – соль и молекулярное – вода.  В каждом из  двух взаимодействующих растворов была своя среда.  Вопрос классу: 1)Какая среда в  растворе гидроксида калия? (Ответ: щелочная). 2)Какая среда в растворе кислоты? (Ответ: кислотная). 3)Какая среда в воде? (Ответ: нейтральная).  щелочная + кислотная = нейтральная  среда       среда           среда Ребята, на стр. 167 найдите какое еще можно дать определение реакции обмена, если реакция протекает между растворами кислоты и щелочи?   **Вывод:** *Вид реакции -реакция нейтрализации.* | *Выполняют задание в группах.*  1 ряд  KI + Pb(NO3)2 →  2 ряд  Na2 CO3 + HCl→  3 ряд  NaOH +HCl →  *Представляют свою работу на доске.*  *Заполняют таблицу в рабочих листах.*  *Отвечают на вопросы, осмысляют полученную информацию.*  *Повторяют правила ТБ*  (Памятка в рабочих листах)  *Выполняют лабораторные опыты, наблюдения записывают в таблицу*  *Выявляют условия протекания реакций обмена до конца (образование осадка, газообразного вещества, воды). Фиксируют вывод .*  *Отвечают на вопросы.*  *Работают с текстом учебника.* | **Предметные:**  описывать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений,  знать признаки химических реакций.  **Личностные:** проявление интереса и активности в выборе решения, установление личностного смысла знаний.  **Метапредметные:**  **Познавательные УУД:** Использовать знаково-символические средства для решения задач. Работать с моделями молекул (в виде формул) и химических процессов (в виде уравнений реакций).  проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя,  описывать самостоятельно проведенные эксперименты, используя язык химии; объяснять явления, выявленные в ходе эксперимента,  делать выводы.  **Регулятивные УУД**:  Планировать учебную деятельность в соответствии с учебным заданием, в том числе при выполнении эксперимента в рамках предложенных условий.  **Коммуникативные УУД:**  организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками,  устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. | **Коммуникативная**  умение работать в группе, проявлять уважение к чужому мнению, высказывать и аргументировать собственное мнение.  **Кооперативная**: распределять задачи и роли между участниками группы.  **Информационная**  использовать полученную информацию в своей деятельности, представлять ее в различных формах, делать выводы.  **Исследовательская:** использование естественнонаучных методов исследования.  **Умение учиться:** самостоятельная работа. |
| **Включение нового знания в систему знаний (закрепление)** | *Организует работу обучающихся*  Любое исследование должно найти свое применение. А сейчас мы узнаем , как вы усвоили результаты проделанной работы. Давайте в игровой форме на слайде найдем реакции обмена. Здесь предложены записи 5-ти реакций. К каждому уравнению я задаю вопрос: это уравнение реакции обмена? Если ваш ответ "да", то вы киваете головой 3 раза, если "нет"-машете головой 3 раза, если "не знаю" -3 раза моргаете глазами.  *Организует самопроверку*  Оцените себя самостоятельно. Если вы ни разу не ошиблись -поставьте себе 5 баллов, если ошиблись 1 раз - 4 балла, если 2раза и более - 3 балла.  А сейчас в рабочих листах выполните следующее задание. Найдите уравнения реакций обмена, идущих до конца. Допишите эти уравнения , расставьте коэффициенты.(работа в парах).  Проведите самопроверку (на слайде высвечиваются правильные ответы).  Назовите, где применяются предложенные реакции.    Для каждой реакции:  все формулы написаны правильно 1 балл, правильно расставлены коэффициенты -1 балл.  Правильно определена реакция, которая не идет – 1 балл.  Итого: 5 баллов | *Выполняют задание*  **Задание 1**  1.Cu + 2AgNO3 = Cu(NO3)2 + 2Ag↓  2.3CaCl2 + 2Na3PO4 = Ca3(PO4)2 +6NaCl  3.2H2O = 2H2↑ +O2 ↑  4.2SO2 + 3O2 =2SO3  5. Pb(NO3)2 + K2S = PbS ↓+ 2KNO3  *Из предложенного задания обучающиеся выбирают реакции обмена (№2, 5). Проводят самопроверку.*  *В рабочих листах выполняют задание: находят реакции обмена, идущие до конца(1 и 3). Дописывают уравнения, расставляют коэффициенты по мере необходимости*.  **Задание 2**  1. Na2CO3  + CaCl2 →  2. KCl и Na2SO4 →  3. Al(OH)3 и HСl→  Самостоятельно выставляют себе оценку согласно предложенным критериям | **Предметные:**  Описывать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.  Классифицировать химические реакции.  Знать признаки химических реакций.  **Метапредметные**  **РегулятивныеУУД:**  умение составлять планы и последовательность действий, осуществлять контроль по результату.  **Познавательные УУД**: умение выявлять допущенные ошибки и обосновывать способы их исправления, обосновывать показатели качества конечных результатов. | **Информационная**  использовать полученную информацию в своей деятельности, представлять ее в различных формах.  **Коммуникативная**  умение работать в группе, проявлять уважение к чужому мнению, высказывать и аргументировать собственное мнение.  **Кооперативная**: распределять задачи и роли между участниками группы.  **Умение учиться:** самостоятельная работа, самооценка |
| **Рефлексия и оценивание** | Итак, ребята, вот и завершается работа наших исследовательских мастерских.  Предлагаю вспомнить какие цели и задачи мы для себя поставили, и определить, как мы их выполнили, для этого заполните пожалуйста таблицу.  Сложите ваши баллы за все задания и оцените себя.  15-17 баллов – «5»  11-14 баллов – «4»  8-10 баллов – «3»  Это ваша оценка за урок. Внесите ее в рабочий лист.  Ребята, отвечавшие у доски получают следующие оценки…… | Называют цель и задачи урока.  Заполняют таблицу.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Знания/умения | Да  (+) | Нет  (-) | | 1)я знаю |  |  | | а) что такое р.обмена |  |  | | б)признаки осуществимых реакций обмена |  |  | | 2)я умею: |  |  | | а) выбирать из перечня уравнений реакции обмена |  |  | | б) составлять уравнения реакций обмена |  |  | | **Личностные**  умение провести самооценку  **Метапредметные**  **регулятивные УУД:**  оценка – выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено, прогнозирование. | **умение учиться:** планирование, рефлексия, самооценка, |
| **Домашнее задание** | Домашнее задание: п.32, упр.3,4,5 (в тетради). Сообщение (формат А-5) реакции обмена вокруг нас.  **Спасибо за урок** | Записывают Д/з |  |  |